Diotec Semiconductor

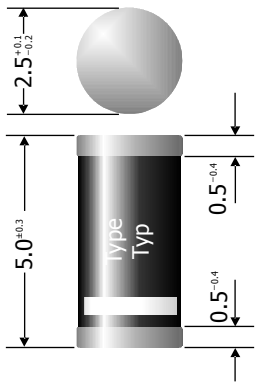
SUF4001 ... SUF4007

Ultrafast Recovery SMD Rectifier Diodes
SMD-Gleichrichterdioden mit ultraschnellem Sperrverzug

I_{FAV} = 1 A V_{RRM} = 50...1000 V
V_{F1} < 1.0 V I_{FSM} = 27/30 A
T_{jmax} = 175°C t_{rr} < 50...75 ns

Version 2015-10-28

~ DO-213AB
Plastic MELF



Dimensions - Maße [mm]

Typical Applications
Rectification of higher frequencies,
High speed switching
Commercial grade [1])

Typische Anwendungen
Gleichrichtung hoher Frequenzen
Schnelles Schalten
Standardausführung [1])

Features
High power dissipation
High forward surge current
Compliant to RoHS, REACH,
Conflict Minerals [1])

Besonderheiten
Hohe Leistungsabgabe
Hohe Stoßstromfestigkeit
Konform zu RoHS, REACH,
Konfliktmineralien [1])

Mechanical Data [1])

Taped and reeled	5000 / 13"	Gegurtet auf Rolle
Weight approx.	0.12 g	Gewicht ca.
Case material	UL 94V-0	Gehäusematerial
Solder & assembly conditions	260°C/10s	Löt- und Einbaubedingungen
	MSL = 1	

Mechanische Daten [1])

Maximum ratings [2]) **Grenzwerte [2])**

Type Typ	Repetitive peak reverse voltage Periodische Spitzensperrspannung V_{RRM} [V]	Surge peak reverse voltage Stoßspitzensperrspannung V_{RSM} [V]
SUF4001	50	50
SUF4002	100	100
SUF4003	200	200
SUF4004	400	400
SUF4005	600	600
SUF4006	800	800
SUF4007	1000	1000

Max. average forward rectified current, R-load Dauergrenzstrom in Einwegschaltung mit R-Last	T_A = 50°C	I_{FAV}	1 A
Repetitive peak forward current Periodischer Spitzenstrom	f > 15 Hz	I_{FRM}	10 A [3])
Peak forward surge current, 50/60 Hz half sine-wave Stoßstrom für eine 50/60 Hz Sinus-Halbwelle	T_A = 25°C	I_{FSM}	27/30 A
Rating for fusing, t < 10 ms Grenzlastintegral, t < 10 ms	T_A = 25°C	i^2t	3.6 A^2s
Junction temperature – Sperrschichttemperatur Storage temperature – Lagerungstemperatur		T_j T_S	-50...+175°C -50...+175°C

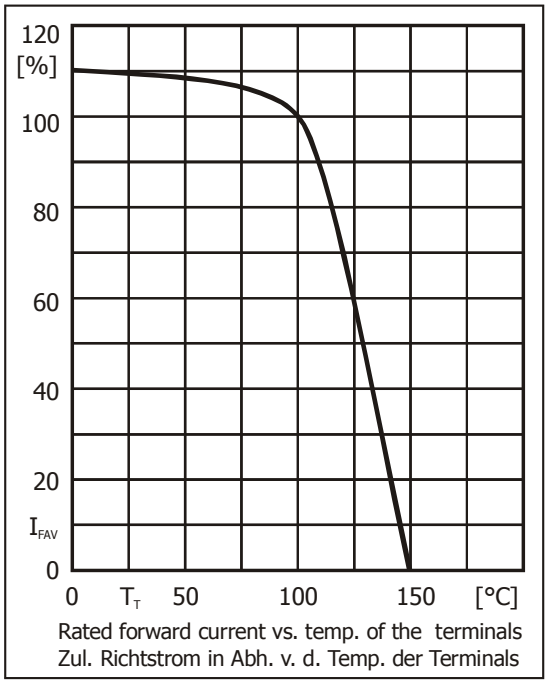
1 Please note the detailed information on our website or at the beginning of the data book
Bitte beachten Sie die detaillierten Hinweise auf unserer Internetseite bzw. am Anfang des Datenbuches
2 T_j = 25°C unless otherwise specified – T_j = 25°C wenn nicht anders angegeben
3 Mounted on P.C. board with 25 mm^2 copper pads at each terminal
Montage auf Leiterplatte mit 25 mm^2 Kupferbelag (Lötpad) an jedem Anschluss

© Diotec Semiconductor AG

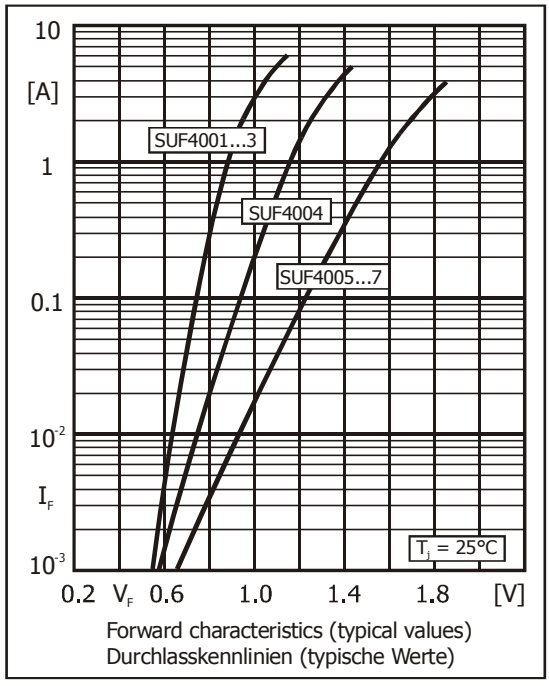
Characteristics **Kennwerte**

Type Typ	Reverse recovery time Sperrverzugszeit t_{rr} [ns] [1]	Forward voltage Durchlass-Spannung V_F [V] at / bei I_F [A]
SUF4001...SUF4003	< 50	< 1.0 1
SUF4004	< 50	< 1.25 1
SUF4005...SUF4007	< 75	< 1.7 1

Leakage current Sperrstrom	T_j = 25°C T_j = 100°C	$V_R = V_{RRM}$ $V_R = V_{RRM}$	I_R I_R	< 5 µA < 50 µA
Typical junction capacitance Typische Sperrschichtkapzität		V_R = 4 V	C_j	10 pF
Thermal resistance junction to ambient air Wärmewiderstand Sperrschicht – umgebende Luft			R_{thA}	< 45 K/W [2]
Thermal resistance junction to terminal Wärmewiderstand Sperrschicht – Anschluss			R_{thT}	< 10 K/W



Rated forward current vs. temp. of the terminals
Zul. Richtstrom in Abh. v. d. Temp. der Terminals



Forward characteristics (typical values)
Durchlasskennlinien (typische Werte)

Disclaimer: See data book page 2 or website
Haftungssauschluss: Siehe Datenbuch Seite 2 oder Internet

1 I_F = 0.5 A through/über I_R = 1 A to/auf I_R = 0.25 A
2 Mounted on P.C. board with 25 mm² copper pads at each terminal
Montage auf Leiterplatte mit 25 mm² Kupferbelag (Lötpad) an jedem Anschluss

 © Diotec Semiconductor AG